1940

Aus der Universitäts-Frauenklinik Halle (Saale)
Direktor: Professor Dr. med. L. Nürnberger

Bericht über 330 Fälle von Extrauteringravidität unter besonderer Berücksichtigung der postoperativen Fertilität

INAUGURAL-DISSERTATION

zur
Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Hohen Medizinischen Fakultät
der
Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg

Vorgelegt von

KURT FEYERABEND
bestalltem Arzt aus M.-Gladbach

LANE MEDICAL LIBRA
SAN FRANCISCO

Halle (Saale) 1940

Eduard Klinz Buchdruck-Werkstätte Halle (Saale), Dölauer Str. 31

Aus der Universitäts-Frauenklinik Halle (Saale)
Direktor: Professor Dr. med. L. Nürnberger

Bericht über 330 Fälle von Extrauteringravidität unter besonderer Berücksichtigung der postoperativen Fertilität

INAUGURAL-DISSERTATION

zur
Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Hohen Medizinischen Fakultät
der
Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg

Vorgelegt von

KURT FEYERABEND
bestalltem Arzt aus M.-Gladbach

Halle (Saale) 1940

duard Klinz Buchdruck-Werkstätte Halle (Saale), Dölauer Str. 31

1. Berichterstatter: Prof. Dr. Nürnberger.

2. Berichterstatter: Prof. Dr. Wagner.

Tag der mündlichen Prüfung: 5. April 1940.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät.

Meinen lieben Eltern
und meiner lieben Frau
in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40152001_0076

In der Literatur der letzten 15 Jahre ist immer wieder über die Extrauteringravidität berichtet worden, insbesondere über die Ätiologie, die Entwicklungsgeschichte, die Ausgänge, über seltenere und seltene Formen, Besonderheiten und Komplikationen. Vor allem wurden immer wieder die Erfahrungen über die Symptomatologie und Diagnostik sowie über die Therapie der extrauterinen Gravidität veröffentlicht und eingehend diskutiert. Jedoch erschienen bisher nur wenige Arbeiten, die sich mit dem weiteren Schicksal der wegen einer Extrauteringravidität operierten Patientinnen befaßten, vor allem mit der Frage, wie sich die durchgemachte extrauterine Gravidität und Operation auf die weitere Fertilität der Frauen auswirkte. Wohl sind in der Literatur des öfteren Angaben über rezidivierte Tubargravidität zu finden. Zusammenfassende und vergleichende Statistiken über post operationem durchgemachte normale intrauterine Schwangerschaften liegen in der Literatur der letzten 15 Jahre aus keiner deutschen Klinik vor, dagegen einige aus russischen, japanischen, schwedischen, polnischen, englischen, italienischen und vor allem aus amerikanischen Kliniken.

Anregung zu dieser Dissertation gab eine finnische Veröffentlichung von Apajahlati: „Über die späteren Schicksale der wegen Tubenschwangerschaft Operierten." In dieser Arbeit sollen nun in gleicher Weise die auf Grund von schriftlichen Anfragen ermittelten Ergebnisse mitgeteilt und mit den aufgefundenen Literaturangaben verglichen werden. Zuvor sei über die 330 Fälle von Extrauteringravidität in den wesentlichsten Punkten berichtet:

In der Zeit vom 1. Jaunar 1926 bis zum 31. Dezember 1938 wurden in der Universitätsfrauenklinik Halle (Saale) 330 Patientinnen erstmalig wegen einer extrauterinen Gravidität operiert. Außerdem kamen noch 12 weitere Frauen zur Operation, weil sie beim Eintritt in die Klinik schon an einer rezidivierten Tubargravidität litten. Da aber bei diesen Frauen der Zeitpunkt der ersten Operation vor 1926 lag bzw. die erste Operation nicht in der Universitätsfrauenklinik Halle (Saale) durchgeführt wurde, kommen diese Fälle für die weiteren Betrachtungen nicht in Frage. Zu erwähnen wäre lediglich, daß von den 12 Frauen 11 durch die zweite Operation vollkommen steril wurden. Bei einer Patientin wurde die befallene Tube an ihrem abdominalen Ende abgesetzt und eine plastische Operation am Tubenstumpf angeschlossen. Eine bei offener Bauchhöhle durchgeführte Durchspritzung mit physiologischer Kochsalzlösung ergab Durchgängigkeit des etwa 4 cm langen Tubenstumpfes (April 1938). Die Tubenresektion mit anschließender Plastik wurde gemacht, weil die Patientin noch jung war (30 Jahre) und den sehnlichen Wunsch nach Kindern äußerte. Über ihr weiteres Schicksal gab die Patientin an, daß sie bisher noch nicht wieder schwanger geworden sei, was aber noch nichts über eine vorliegende Sterilität aussagt, denn nach Angaben in der Literatur liegt zwischen der Operation wegen einer Extrauteringravidität und einer normalen intrauterinen Gravidität meist

ein Zeitraum von 3 und mehr Jahren. Weiterhin ist erwähnenswert, daß 2 Frauen zwischen den beiden Operationen wegen Tubargravidität je eine normale Schwangerschaft austrugen und bei einer Frau — von der oben bereits gesprochen wurde — eine normale Schwangerschaft vorzeitig durch Abort endete.

Von den 330 Patientinnen, bei denen es zur Entstehung einer extrauterinen Gravidität gekommen war, waren 298 verheiratet und 32 ledig. Bei einer Aufteilung der 330 Patientinnen auf die einzelnen Berichtsjahre waren auffallend die sehr wechselnden Zahlen an Fällen von Extrauteringravidität in den einzelnen Jahren. Der in der Literatur häufig wiedergegebene Hinweis, wonach die Anzahl der an Extrauteringravidität Erkrankten sich in den letzten 10 bis 20 Jahren parallel dem Anstieg der Abortzahl und der Verbreitung der gonorrhoischen Infektionen ständig vermehrt habe, kann im vorliegenden Material keine Bestätigung finden. Die Trennung in Verheiratete und Ledige wurde durchgeführt, weil unsere Anfrage nicht auf die Ledigen ausgedehnt wurde, um nicht das Berufsgeheimnis zu verletzen, falls diese inzwischen verheiratet sein sollten. Aber auch abgesehen davon konnten nur von einem geringen Teil der zur Zeit der Operation ledigen Patientinnen die neuen Anschriften ermittelt werden.

Das Alter, in dem die Patientinnen wegen Extrauteringravidität zur Operation kamen, bewegte sich bei den 298 Verheirateten zwischen 20 und 44 und bei den 32 Ledigen zwischen 16 und 40 Jahren. Das Durchschnittsalter lag bei den Verheirateten bei 31,24, bei den Ledigen bei 25,56 und bei sämtlichen Patientinnen bei 28,4 Jahren. Die genaue Aufteilung der 330 Patientinnen auf die einzelnen Altersstufen von 16 bis 44 Jahren ist aus der Kurve I für Verheiratete und der Kurve II für Ledige zu ersehen.

Tabelle I

P + A = Sa
0 + 0 = 63
0 + 1 = 20
0 + 3 = 3
1 + 0 = 60
1 + 1 = 26
1 + 2 = 3
1 + 5 = 2
2 + 0 = 47
2 + 1 = 16
2 + 2 = 3
3 + 0 = 14
3 + 1 = 9
3 + 2 = 1
3 + 7 = 1
4 + 0 = 7
4 + 1 = 4
4 + 2 = 3
4 + 5 = 1
5 + 0 = 3
5 + 1 = 3
5 + 2 = 2
5 + 3 = 1
5 + 4 = 1
6 + 4 = 1
8 + 1 = 1
8 + 2 = 1
11 + 0 = 1
298

Tabelle II

P + A = Sa
0 + 0 = 15
0 + 1 = 4
0 + 2 = 1
1 + 0 = 6
1 + 1 = 1
2 + 0 = 1
2 + 1 = 1
3 + 0 = 1
4 + 0 = 1
4 + 0 = 1
32

Geburten und Aborte bei Ledigen.

Nebenstehende Tabellen geben eine Übersicht über die Anzahl der Geburten = P und der Aborte = A wieder, Tabelle I für Verheiratete und Tabelle II für Ledige.

Geburten und Aborte bei Verheirateten.

Tabelle III

Jahre	Zahl der Patientinnen
1	9
2	8
3	6
4	8
5	7
6	1
7	4
8	2
9	6
14	1
15	1
17	1
	54

Tabelle III gibt eine Übersicht über die Zeit in Jahren, die verging, bis bei den Nulliparae nach der Heirat als erste Schwangerschaft eine Extrauteringravidität auftrat.

Bei 6 Frauen trat die Extrauteringravidität bereits im Jahre der Heirat auf, und zwar in je einem Falle nach 3, 4, 5, 6, 7 und 8 Monaten. In 3 weiteren Fällen war der Zeitpunkt der Heirat in den Krankenblättern nicht angegeben. Der Durchschnitt lag bei rund 5 Jahren.

Tabelle IV

Jahre	Zahl der Patientinnen
1	26
2	28
3	19
4	16
5	17
6	17
7	16
8	11
9	5
10	11
11	7
12	5
13	3
14	3
15	3
16	2
17	1
18	—
19	2
20	1
21	1
22	—
23	1
	195

Nebenstehende Tabelle gibt eine entsprechende Übersicht wie Tabelle III für diejenigen Frauen, die vorher ein- oder mehrmals schwanger gewesen waren.

In 10 Fällen trat die Extrauteringravidität in demselben Jahr wie die letzte Geburt oder Fehlgeburt auf, und zwar dreimal nach 4, zweimal nach 5, dreimal nach 6, in je einem Falle nach 7 und 8 Monaten. In 30 Fällen fehlten nähere Angaben über den Zeitpunkt der letzten Geburt bzw. Fehlgeburt. Der Durchschnitt lag bei rund 6 Jahren.

Zu den einzelnen Zahlen ist zu sagen, daß das Jahr, in dem die Heirat stattfand bzw. die Frauen niederkamen oder abortierten, nicht mit eingerechnet wurde, wohl aber das Jahr, in dem die Frauen an der Extrauteringravidität erkrankten. Genauere Daten waren nicht zu ermitteln, weil in den Krankenblättern lediglich die entsprechenden Jahreszahlen verzeichnet waren.

Die Zahlen in der Tabelle I bestätigen die übereinstimmenden Literaturangaben, daß die meisten Extrauteringraviditäten bei Pluri-

parae zur Beobachtung kommen und daß die Frauen in rund 35 % der Fälle eine oder mehrere Fehlgeburten durchgemacht hatten, womit aber nicht gesagt sein soll, daß in jedem Falle die letzte intrauterine Schwangerschaft vor der Extrauteringravidität vorzeitig durch Abort endete. Diese Tatsachen und auch die von anderer Seite gemachte Beobachtung, daß eine größere Zahl von Erstgebärenden erst, nachdem sie jahrelang in steriler Ehe gelebt, extrauterin schwanger wurden und daß bei auffallend vielen Mehrgebärenden vor Eintritt der extrauterinen Gravidität oftmals eine längere, mehrjährige Pause zwischen den letzten beiden Befruchtungen liegt, weisen darauf hin, daß konzeptionserschwerende Momente vorhanden gewesen sein müssen. Und es ist ja sehr wohl denkbar, daß dieselben Veränderungen, die einerseits das Zusammentreffen der Keimzellen behindern, also Sterilität bedingen, andererseits auch die schnelle Fortbewegung des befruchteten und implantationsfähigen Eies auf seinem Wege zur Uterushöhle erschweren, also die Ursache zur extrauterinen Einbettung des Eies abgeben.

Die häufigsten Gründe sowohl für die Sterilität als auch für die extrauterine Einnistung und Entwicklung des befruchteten und implantationsfähigen Eies — in der weitaus größten Zahl der Fälle handelt es sich dabei um irgendeinen Abschnitt des Eileiters — sind in erster Linie in Tubenanomalien, d. h. in Veränderungen zu suchen, die durch vorangegangene und chronische Entzündungen an der Tubenschleimhaut oder durch perisalpingitische und pelveoperitonitische Erkrankungen bewirkt werden. In ersterem Falle werden insbesondere durch die Gonorrhoe oder durch septische Prozesse puerperalen Ursprungs vor allem pathologische Veränderungen an der Tubeninnenwand hervorgebracht, während ältere Perimetritiden oder entzündliche Prozesse im Beckenperitoneum vor allem die Tuben in ihrer äußeren Form verändern. Weiterhin kommen für die tubare Einsertion mechanische Verlegung des Tubenlumens infolge von Schleimhauthypertrophien und polypösen Wucherungen, Myomen und anderen Tumoren inner- und außerhalb der Tuben gelegentlich in Betracht. Schließlich werden auch der anatomische Bau der Tuben (Tuben vom fötalen und infantilen Typus, besonders lange Tuben bei Kombination von Tubargravidität mit Ovarialcysten derselben Seite) und biologische Störungen in der Eientwicklung, also das Ei selbst (äußere Überwanderung des Eies, Verschiedenheit in der Schnelligkeit der Eientwicklung), für die Entstehung einer Tubargravidität verantwortlich gemacht, ohne daß in letzterem Falle irgendwelche pathologischen Veränderungen im Bau der Tube nachweisbar sind. Neben den pathologischen Veränderungen an den Tuben und den biologischen Störungen wird nun noch eine ganze Reihe von anderen Gründen als ursächliche Momente für die Entstehung der Tubargravidität angegeben, deren Wirkungen aber nur schwer, wenn nicht sogar überhaupt nicht nachgewiesen werden können.

In den allermeisten Fällen der beobachteten Kranken war es möglich, entzündliche Erkrankungen der Tube oder ihrer Umgebung anamnestisch zu eruieren oder die durch sie hervorgerufenen Veränderungen bei der Operation festzustellen. In einem Teil der Fälle blieb aber die Frage nach der Ätiologie der Tubargravidität unbeantwortet, weil keine nachweisbaren Veränderungen an den befallenen Tuben gefunden wurden. Alles in allem ist die Ätiologie der Tubargravidität, auch nach den klinischen Beobachtungen, nicht einheitlich. Vielmehr können verschiedene Ursachen dasselbe Resultat ergeben. Die allgemeine Gültigkeit und die Wichtigkeit der einzelnen ursächlichen Momente sind aber vorläufig noch nicht völlig aufgeklärt und bis heute noch heftig umstritten.

Das Schicksal des tubar inserierten Eies — das sich im übrigen auf Grund derselben Kräfte und Gesetze einbettet, welche bei intrauteriner Gravidität maßgebend sind — ist frühzeitiges Zugrundegehen. Nur ausnahmsweise überdauert die Schwangerschaft die ersten drei Monate, und nur in ganz vereinzelten Fällen erreicht die Entwicklung der Frucht ihr Ende. Von den beobachteten 330 Fällen befanden sich nur 2 im 5. und alle übrigen im 1. bis 3. Schwangerschaftsmonat, als der operative Eingriff stattfand. Ausgetragene extrauterine Graviditäten wurden in der Berichtszeit nicht beobachtet.

Die Ursache für diesen frühen Abschluß der Tubargravidität liegt vor allem darin, daß die Tubenschleimhaut — im Gegensatz zu derjenigen des Uterus — nur eine geringe deziduale Reaktion hervorzubringen vermag. Auch tritt die deziduale Umwandlung der Schleimhaut erst in späteren Monaten ein und erstreckt sich niemals auf die ganze Tube, sondern bleibt stets nur auf die Nachbarschaft des Eies beschränkt.

Da nun das Ei infolge des anatomischen Baues der Tubenschleimhaut keinen passenden Boden für eine gedeihliche Entwicklung vorfindet, wühlen sich die wuchernden Trophoblastmassen des wachsenden Eies rasch und ohne große Hindernisse überwinden zu müssen in die Muskularis hinein. Die Muskelschicht vermag aber dem Ei noch weniger als das Bindegewebe entgegenzukommen. Vielmehr werden die Muskelfasern durch den gewebsverzehrenden Einfluß, den die wuchernden fötalen Zottenepithelien auf das mütterliche Gewebe ausüben, in den allermeisten Fällen recht bald durchwühlt, zerstört und aufgelöst. Dabei werden vor allem zur Bildung eines plazentaren Kreislaufs alsbald relativ große Gefäße direkt angenagt und eröffnet, die aber für den Plazentarkreislauf gar nicht vorbereitet sind.

Von seiner exzentrischen Lage zum Tubenlumen entfalten nun das Ei und seine Elemente destruktive Eigenschaften auf Eischale und Tubenwand, wobei es, je weiter es sich entwickelt, seinem Untergang um so näher rückt. So entsteht bei zunehmendem Wachstum meist in der Gegend der Plazentarstelle eine immer dünner werdende Eischale, die in den allermeisten Fällen schon nach 2 bis 3 Monaten der

Entwicklung entweder unter der mechanischen Dehnung seitens des wachsenden Eies schließlich zerreißen muß oder vor allem dadurch verletzt wird, weil sie von den stark und unaufhaltsam wuchernden, zerstörenden und gewebsverzehrenden Trophoblastmassen des wachsenden Eies durchfressen wird. Diese Erkenntnisse brachten Werth zu seinem Ausspruch: „Das Ei gräbt sich in der Tube nicht nur sein Bett, sondern auch sein Grab."

Der Uterus reagiert auf das Vorhandensein eines lebenden Eies mit denselben Veränderungen wie im Anfang einer normalen intrauterinen Schwangerschaft. Die Muskulatur wird hypertrophisch und die Schleimhaut wandelt sich in eine typische Dezidua um.

In den ungünstigen Verhältnissen wie auch in den anatomischen Vorgängen ist es also begründet, daß das in der Tube befindliche Ei infolge des zerstörenden Einflusses, den die Eigebilde auf ihre Umgebung und insbesondere auf die mütterlichen Gefäße ausüben, und weil die Tubenschleimhaut und -wand infolge ihres anatomischen Baues und der mangelhaften Gewebsanbildung dem Ansturm und Bildungsdrang des sich entwickelnden Eies nicht mehr gewachsen ist, durch Aufplatzen seiner Kapsel zugrunde geht. Dabei kann es zur Tubarruptur kommen, wobei die verdünnte Tubenwand mit ihrem Peritonealüberzug einreißt. Gewöhnlich zeigt sich jedoch die Tubenwand widerstandsfähiger als die Reflexakapsel des Eies. Diese weicht früher auseinander, und es resultiert der Tubenabort. Der Fruchtkapselaufbruch erfolgt — wie gesagt — in der Regel in den ersten Schwangerschaftsmonaten und in den meisten Fällen an der Plazentarhaftstelle. Daher sind sowohl der Abort als auch die Ruptur der schwangeren Tube von mehr oder weniger starken Blutungen begleitet. Nach welcher Seite nun der Fruchtkapselaufbruch erfolgt, ist einmal davon abhängig, nach welcher Richtung die fötalen Elemente eine besondere Proliferations- und Arrosionstendenz entfalten, zum anderen kommt dafür der grob anatomische Sitz des Eies in Betracht.

Der Tubarabort ist der gewöhnliche Ausgang der ampullären Tubargravidität, weil in diesem dehnungsfähigen Teil der Tube die Implantation und Entwicklung des Eies mehr flächenhaft vor sich geht.

Die Tubarruptur ist das häufigere Ereignis bei Gravidität im Gebiete des Isthmus der Tube, weil hier die Entwicklung des implantierten Eies sich von vornherein mehr serosawärts entfaltet. Und weil das an dieser Stelle an und für sich schon sehr enge Tubenlumen sehr oft über kurz oder lang vollkommen obliteriert, kann der Riß also nur an der Tubenaußenwand und in die Beckenhöhle hinein erfolgen.

Im einzelnen gestalten sich die anatomischen Vorgänge am tubaren Fruchtsack im beobachteten Material wie folgt:

In 203 Fällen wurde die Eileiterschwangerschaft frühzeitig durch Abort, in 122 Fällen durch Ruptur beendet. Von den Seiten waren die rechte und die linke Tube annähernd gleich oft befallen, die linke Tube 155mal, die rechte 166mal. In 5 Fällen war infolge

hochgradiger Veränderungen an den Tuben durch eine Haematocele retrouterina der Ausgang der Tubargravidität nicht feststellbar. An seltenen Formen der Extrauteringravidität wurden beobachtet: 1 Fall von rupturierter Nebenhornschwangerschaft des Uterus bicornus, 1 Fall von Ovarial- und 3 Fälle von wahrscheinlicher Abdominalschwangerschaft.

Unter Tubarabort sind sämtliche vorkommenden Formen des Abortes zusammengefaßt. Sämtliche tubaren Aborte waren — wie der uterine Abort — mit mehr oder weniger starken Blutungen verbunden. In den meisten Fällen fand sich eine ausgedehnte Haematocele retrouterina mit größtenteils bereits geronnenen und abgekapselten Blutmassen und all ihren mannigfachen Folgeerscheinungen.

Bei den Tubarrupturen handelte es sich in fast allen Fällen um eine typische Ruptur mit all ihren Erscheinungsformen. Erwähnt sei hier besonders das beherrschende Zeichen einer stürmischen und lebensbedrohenden abdominalen Blutung. So mußte allein bei 102 von 122 Patientinnen sofort zur Operation geschritten werden, da sie ohne alle Vorzeichen, plötzlich und bei völligem Wohlbefinden erkrankten und mit schwersten peritonealen Symptomen in die Klinik eingeliefert wurden, während nur bei 20 Patientinnen als Ursache für die akut aufgetretene innere Blutung bei dem sofort durchgeführten operativen Eingriff ein vollständiger Tubarabort gefunden wurde. Auch bei der Ruptur der schwangeren Tube kam es, wie beim Abort, zur Haematocelenbildung, in diesen Fällen dann aber meistens mit flüssigem Blut als Inhalt.

Von den vorgekommenen Bauchhöhlenschwangerschaften wird in den Krankenblättern gesagt, daß in einem Falle „die extrauterine Gravidität außerhalb der rechten Tube begonnen haben muß". In den beiden anderen Fällen handelte es sich um „sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaften", bei denen die Schwangerschaft in einer Tube begonnen hatte, nach Tubarabort in die Bauchhöhle zunächst weiter fortschritt, dann aber im 5. bis 6. Schwangerschaftsmonat geendet hatte. Ob es sich bei der Ovarialschwangerschaft um eine primäre oder sekundäre gehandelt hat, geht aus dem Operationsbericht nicht hervor.

Über den mannigfaltigen Sitz der extrauterinen Gravidität in einer Tube sind in den Krankenblättern nur unvollkommene Angaben gemacht. Die vorhandenen seien hier aufgeführt:

Grav. tubariae interstitialis sämtlich rupturiert.	in 12 Fällen,
Grav. tubariae isthmica sämtlich rupturiert.	in 24 Fällen,
Grav. tubariae centralis 9mal rupturiert, 5mal abortiert.	in 16 Fällen,
Grav. tubariae ampullaris 10mal rupturiert, 20mal abortiert.	in 30 Fällen,
Grav. tubariae infundibularis sämtlich abortiert.	in 10 Fällen,

Das subjektive und objektive Erscheinungsbild der Tubargravidität ist bei der Verschiedenartigkeit der Vorkommnisse nicht einheitlich und je nach dem Entwicklungsstadium, in dem sich die Eileiterschwangerschaft befindet, sehr unterschiedlich. Es sind aber nicht prinzipielle, sondern nur graduelle Unterschiede, die den Wechsel der Erscheinungen bedingen.

Es gehört nicht in den Untersuchungsbereich des Themas, auf die einzelnen Symptome der Extrauteringravidität näher einzugehen. Sie sind in der Literatur häufig und eingehend beschrieben sowie von den in praxi gemachten Erfahrungen her bekannt.

Erkannt wird eine Tubargravidität in der Regel erst dann, wenn es infolge von Blutungen in den Fruchtraum zur Störung der Eientwicklung innerhalb der Tube, also zum Abort oder zur Ruptur gekommen ist und damit unter Umständen augenblickliche Gefahr für die Kranke droht. Jedenfalls hat eine Kranke, bei der das in der Tube implantierte Ei noch völlig intakt ist und sich ungestört weiter entwickelt, keine Empfindungen von der extrauterinen Einsertion, wenn überhaupt, glaubt sie sich durch das Auftreten der üblichen und bekannten subjektiven Symptome intrauterin schwanger. Und auch die Diagnose kann in diesem Falle außerordentlich große Schwierigkeiten bereiten, meist sogar überhaupt nicht gestellt werden, da die nur geringgradigen Veränderungen an den Tuben palpatorisch nicht nachweisbar sind.

Die richtige und vor allem frühzeitige Erkennung der in ihrer Entwicklung gestörten Eileiterschwangerschaft ist deswegen von besonderer Bedeutung, weil ein Übersehen zu besonders schweren Erscheinungen und eine falsche therapeutische Maßnahme zu verhängnisvollen Folgen führen kann. Die Tubarruptur ist meist nicht zu verkennen. Der Tubarabort bietet dagegen, besonders wenn er protrahiert verläuft, größere Schwierigkeiten. Weiterhin kann die Stellung der richtigen Diagnose vor allem auch dadurch erschwert werden, daß gleichzeitig Genitalinfektionen bestehen oder bereits abgeklungen sind.

Deshalb sind zur Erhärtung der Diagnose besonders wichtig:

1. Sorgfältige Erhebung der Anamnese, die in vielen Fällen, insbesondere bei Tubarruptur, die richtige Diagnose ermöglicht.

2. Der Nachweis eines einseitigen Adnextumors durch gründliche, eventuell wiederholt oder in Narkose auszuführende bimanuelle Untersuchung des kleinen Beckens, wobei eine starke Schmerzempfindlichkeit beim Betasten der Portio und der Scheidengewölbe schon sehr suspekt auf eine Extrauteringravidität sein soll.

3. Genaue Prüfung der Symptome und Begleiterscheinungen, also des klinischen Gesamtbildes.

Zur Blutungs- bzw. Menstruationsanamnese ist zu sagen, daß sie aber auch häufig im Stich läßt, da bei einer Gravidität nicht immer eine Amenorrhoe vorhanden zu sein braucht.

Der Nachweis des einseitigen Adnextumors ist nicht immer leicht und eindeutig und gefährlich. Gefährlich deswegen, weil durch die

bimanuelle Untersuchung und den dabei auf das Abdomen ausgeübten Druck die Berstung der Eikapsel nach den oben beschriebenen Richtungen und eine innere Blutung direkt provoziert werden kann. Deshalb ist eine Narkoseuntersuchung auch möglichst nur in Operationsbereitschaft ratsam. Nicht immer leicht und eindeutig deswegen, weil differentialdiagnostisch entzündliche Adnextumoren - die allerdings gewöhnlich doppelseitig sind - nicht selten nur einseitig auftreten und nachweisbar sind, und weil eine Tubargravidität auf der einen Seite mit einer Eileiterschwangerschaft oder mit entzündlicher oder tumorartigen Veränderungen der Adnexe auf der anderen Seite kombiniert sein können.

Für die Fälle des untersuchten Materials ergab sich dabei folgendes:

Kombination der Tubargravidität mit:

Hämatosalpinx	in 24 Fällen
Hydrosalpinx	in 4 Fällen
Hydrosalpinx und cystische Degeneration des Ovars	in 3 Fällen
Hydrosalpinx und Peritonealcyste	in 1 Falle
Sactosalpinx	in 1 Falle
Pyosalpinx	in 2 Fällen
Salpingitis	in 9 Fällen
Salpingitis und Paraovarialcyste	in 2 Fällen
Cystische Degeneration des Ovars mit oder ohne Verwachsungen zwischen Ovarium und Tube	in 17 Fällen
Corpus-luteum-cyste	in 1 Falle
Tubo-ovarial-cyste	in 2 Fällen
Ovarialtumor (Dermoidcystome)	in 2 Fällen
insgesamt:	68 Fälle.

Nach dieser Zusammenstellung waren also in rund 20 % aller Fälle die Adnexe beider Seiten schon bei der Operation in einen nachweisbaren Tumor verwandelt.

Bekanntlich gibt es nun Fälle von Tubargravidität, in denen es äußerst schwierig, ja fast unmöglich ist, vor Ausführung eines Leibschnittes eine einwandfreie Diagnose zu stellen. In diesen zweifelhaften Fällen können zur Erleichterung der Erkennung einer Extrauteringravidität folgende Hilfsmittel dienen:

1. Probepunktion des Douglasschen Raumes.
2. Operative Eröffnung des Douglasschen Raumes vom hinteren Scheidengewölbe aus.
3. Probecürettage zur diagnostischen Schleimhautuntersuchung bzw. zur histologischen Deziduadifferenzierung.
4. Aschheim-Zondeksche Reaktion.
5. Probelaparotomie.

Die hintere Douglaspunktion sollte wegen der Gefahr wiedereinsetzender innerer Nachblutung nur auf dem Operationstisch vor-

kommen werden, wenn schon alles zum Eingriff vorbereitet ist. Colpotomia posterior hat für den vaginal geübten Operateur den rzug, bei positivem Ausfall sofort weiter operieren zu können. In beobachteten Material wurde zur Klärung der Diagnose 20mal die ere Douglaspunktion und 11mal die Colpotomia posterior gemacht, ei es jedesmal gelang, altes dunkelbraunes Blut im Douglasschen ume nachzuweisen. Durch den negativen Ausfall der Punktion ist er keineswegs das Vorhandensein einer Extrauteringravidität ausschließen. Irgendeine Gefährdung durch die Douglaspunktion wurde ht beobachtet.

Zur Verhütung der Verkennung einer Extrauteringravidität kann e vorsichtig ausgeführte Probeabrasio wertvolle diagnostische enste leisten, vorausgesetzt, daß es sich um bakteriologisch einwandie Fälle handelt. Im mikroskopischen Bild sieht man dann oft e typische Dezidua oder nur die Ausbildung der Opitzschen wangerschaftsdrüsen ohne jede chorialen Elemente. Dies konnte h in 31 von 51 Probeabrasionen im beobachteten Material festtellt werden. Aber auch bei fehlender Dezidua kann eine Extraringravidität vorliegen. Irgendwelche Komplikationen wurden im schluß an die Abrasionen nicht beobachtet.

Auch nur bedingten Wert für die Diagnose hat die Aschheimdeksche Reaktion, da es sich bei positivem Ausfall sowohl um e intrauterine als auch um eine extrauterine Gravidität handeln n. Andererseits kann es sich auch bei negativem Ausfall um eine rauteringravidität handeln, bei der die Chorionzotten abgestorben l. Im beobachteten Material war in 15 Fällen die angesetzte hheim-Zondeksche Reaktion positiv und in 4 Fällen negativ.

Wenn alle diese diagnostischen Maßnahmen versagen, kann bei dacht auf Vorliegen einer Extrauteringravidität nur noch die Probearotomie Gewißheit über die Diagnose verschaffen.

Außer diesen sind dann noch mehr oder weniger zuverlässige kmale und Hilfsmittel klinischer und chemischer Art zur Klärung Diagnose einer Extrauteringravidität in unklaren Fällen in großer l angegeben worden, die aber alle sehr häufig im Stich lassen und en bislang keine große Bedeutung zugeschrieben wird. Im bechteten Material wurden daher auch insbesondere die Laboraumsuntersuchungen zur Diagnose nicht herangezogen.

Nach Klärung der Diagnose wurde in sämtlichen Fällen sofort Operation geschritten, auch in den Fällen mit ausgedehnter matocelenbildung, da ja bei dieser Krankheit die Mutter ständig in er Gefahr ist.

In sämtlichen Fällen wurde die Tubargravidität abdominal angen.

Die Mortalität betrug 7 = 2,12 %. Als Todesursachen wurden h Obduktion festgestellt: in sämtlichen Fällen hochgradigste mie der Haut und der Organe; in je einem Falle Bronchomonie, multiple Herdpneumonie, fibrinös-eitrige Peritonitis und

Ileus; in 3 Fällen trat der Tod bis 12 Stunden post operationem Herz- und Kreislaufinsuffizienz ein. In einem der letzten Fälle wu der Uterus totalexstirpiert. Von den 7 Patientinnen waren 6 verhei und 1 ledig.

In den oben aufgeführten Fällen von Kombination der Tu gravidität auf der einen Seite mit entzündlichen oder tumorart Veränderungen an den Adnexen auf der anderen Seite war der gr Teil weiterhin als steril anzusehen. Die meisten dieser Patientin wurden auch durch die gleichzeitige Operation an den Adnexen be Seiten steril.

Für die Kombination der Tubargravidität mit einer Hämato pinx auf der anderen Seite ergab sich dabei folgendes:

Auf d. Seite d. T.-Gr.:		Auf d. anderen Seite:	
Exst. der Adnexe	+	Exst. der Adnexe	in 3 Fälle
Exst. der Adnexe	+	Exst. der Tube	in 8 Fälle
Exst. der Adnexe	+	Tubenresektion	in 1 Falle
Exst. der Tube	+	Exst. der Adnexe	in 1 Falle
Exst. der Tube	+	Exst. der Tube	in 4 Fälle
Exst. der Tube	+	Tubenresektion	in 1 Falle
Tubenresektion	+	Exst. der Tube	in 2 Fälle
Totalexstirpation des Uterus unter Zurücklassung beider oder nur eines Ovars			in 3 Fälle
		insgesamt	23 Fälle

In einem Falle wurden die Adnexe auf der Seite der Hämato pinx operativ nicht angegangen.

In 3 Fällen handelte es sich auf der Seite der Hämatosal anscheinend um Residuen einer vorangegangenen, also nicht gle zeitigen Tubargravidität.

Von den 24 Fällen sind also 22 als steril anzusehen, w auch in 2 Fällen auf der Seite der Hämatosalpinx eine Tubenresek mit anschließender plastischer Operation gemacht wurde. In be Fällen war aber der Tubenstumpf nach der Operation nicht du gängig. In den beiden restlichen Fällen wurde auf der Seite Tubargravidität eine Tubenresektion mit anschließender Tubenpla bei durchgängigem Tubenstumpf gemacht. Von den 22 sterilen Pa tinnen waren 21 verheiratet und 1 ledig. Weiter kam von 3 Patientinnen, bei denen der Uterus total exstirpiert wurde, eine operationem ad exitum.

In den Fällen von Kombination der Tubargravidität einer mit den verschiedenartigen Veränderungen am Ovarium der and Seite wurde wie folgt operativ eingegriffen:

Auf d. Seite d. T.-Gr.:		Auf d. anderen Seite:	
Exst. der Adnexe	+	Exst. der Adnexe	in 2 Fälle
Exst. der Adnexe	+	Exst. des Ovars	in 3 Fälle
Exst. der Tube	+	Exst. der Adnexe	in 4 Fälle
Exst. der Adnexe	+	Keilexcision aus dem Ovarium	in 6 Fälle
Exst. der Tube	+	Keilexcision aus dem Ovarium	in 3 Fälle
Exst. der Tube	+	Exst. des Ovars	in 4 Fälle
		insgesamt	22 Fälle

daß also die mit * bezeichneten Fälle = 9 nach der Operation ril waren. Von den 13 nicht steril gewordenen Frauen waren 12 reiratet und 1 ledig. Von den mit ° bezeichneten Fällen kam außer- eine post operationem ad exitum.

Bei den restlichen Fällen von Kombination der Tubargravidität erseits mit den verschiedenen Veränderungen an den Tuben der deren Seite wurden folgende Adnexteile gleichzeitig entfernt:

f d. Seite d. T.-Gr.:		Auf d. anderen Seite:	
st. der Adnexe	+	Exst. der Adnexe	in 3 Fällen
st. der Adnexe	+	Exst. der Tube	in 4 Fällen
st. der Adnexe	+	Tubenresektion	in 2 Fällen
st. der Tube	+	Exst. der Adnexe	in 3 Fällen
st. der Tube	+	Exst der Tube	in 2 Fällen
st. der Tube	+	Tubenresektion	in 2 Fällen
st. der Tube	+	Salpingostomie	in 2 Fällen
		insgesamt	18 Fälle.

In 4 Fällen wurden auf der Seite der Tubargravidität die ge- nten Adnexe exstirpiert, während auf der Seite der Salpingitiden Fälle) bzw. der Pyosalpinx (1 Fall) wegen des akuten Entzündungs- diums und damit zwecks Vermeidung schwerer post operativer nplikationen nicht eingegriffen wurde. Von den 22 Patientinnen ren 20 verheiratet und 2 ledig.

4 Frauen wurden dadurch steril, weil bei ihnen gelegentlich einer her durchgeführten Operation angeblich wegen eines Ovarialtumors, s Adnextumors, einer Ovarialcyste — in einem Falle fehlen die gaben — die Adnexe der einen Seite und jetzt bei sämtlichen Kran- wegen Tubargravidität die Tuben der anderen Seite vollkommen irpiert wurden.

Insgesamt wurden also durch die Kombination der Tubargravi- t auf der einen Seite mit einer Adnexerkrankung auf der anderen e 56 Patientinnen steril. Davon waren 53 verheiratet und 3 ledig.

Bei den restlichen 267 Kranken (= 239 Verheiratete und 28 Ledige, den in 151 Fällen (= 132 + 19) die gesamten Adnexe und in Fällen (= 92 + 6) die Tube wegen der Tubargravidität entfernt. 4 Fällen (= 3 + 1) wurde nur die Resektion des abdominalen enendes, dem Sitz der Tubargravidität, mit anschließender Plastik Tubenstumpf durchgeführt. In 11 (= 12 + 2) Fällen wurde gleich- g auf beiden Seiten operiert; näheres darüber siehe oben.

Die Dauer des Kliniksaufenthaltes vom Tage der Operation bis Tage der Entlassung betrug durchschnittlich 14 Tage. Als Kom- ationen traten auf: Anginen, Peritonsillarabszesse, Parotitiden, chiltiden, Pneumonien, Pleuritiden, Cystitiden, Thrombosen und mbophlebitiden, Sekundärheilungen in Form von oberflächlichen tiefen Bauchabszessen. Durch die post operativen Komplikationen de der Aufenthalt in der Klinik durchschnittlich um 12 Tage ver- ert.

Zur Auffüllung des insbesondere bei Tubarrupturen sehr ho
Blutverlustes wurden post operativ Bluttransfusionen, intravenöse
intramuskuläre Normosal- und Tutofusininfusionen und rektale Tr
einläufe sowie intravenöse Autotransfusionen des aus der Bauchh
herausgeschöpften Blutes durchgeführt, letztere allerdings nur zwei
im ersten Berichtsjahr.

Insgesamt hatten also 239 Frauen theoretisch die Möglich
späterer Empfängnis.

An 234 Frauen wurde nun eine Anfrage gerichtet, ob sie n
der Operation wieder gravid geworden seien. An 5 Frauen konnte n
geschrieben werden, da in den betreffenden Krankenblättern die
schriften nicht eingetragen worden waren.

Von den 234 Frauen haben 187 geantwortet = rund 80 %.
den restlichen 47 Frauen = rund 20 % haben auch nach einer zwe
Aufforderung 12 nicht geantwortet. Von 35 Briefen kamen 29 als
bestellbar zurück, und auf 6 Briefumschlägen war der Vermerk
macht, daß die Empfängerin inzwischen verstorben sei.

Nur mit einer einzigen Ausnahme wurden von den Frauen
größter Bereitwilligkeit auf das einfach abgefaßte Schreiben ge
wortet und die gewünschte Auskunft erteilt. Vereinzelt waren auf sei
langen Briefen kleine und kleinste Nöte und Sorgen sowie vor al
Beschwerden der verschiedensten Art aufgezeichnet. Nur 3 Briefe
1,6 % waren für eine weitere Auswertung unbrauchbar.

Von den 187 Frauen machten durch bis zum 31. 7. 1939:

Keine Schwangerschaften:	113 = 60,43 %
Normale Schwangerschaften:	48 = 25,67 %
Rezidive von extrauterinen Graviditäten:	23 = 12,3 %

Der Prozentsatz derjenigen Frauen, die nach der Operat
wegen Extrauteringravidität keine Schwangerschaften mehr dur
machten, erscheint in unseren Fällen außerordentlich hoch. Es
aber zu bedenken, daß in der Gesamtzahl der durch die Operat
nicht steril gewordenen Frauen sämtliche Frauen enthalten sind,
inzwischen längst im Klimakterium stehen, also für weitere Schw
gerschaften nicht mehr in Betracht kommen. Ferner waren
mehreren Frauen durch die gebildete Hämatocele oder durch vor
gegangene Entzündungserkrankungen in oder um den Adnexen so hc
gradige Veränderungen — insbesondere Verwachsungen — entstan
daß theoretisch wohl, praktisch aber wohl kaum die Möglich
späterer Empfängnis bestand. Schließlich teilten einige Frauen n
mit, daß ihre Ehen inzwischen geschieden wurden, oder daß der E
mann inzwischen verstorben sei.

Durchweg war bei den kinderlos gebliebenen Ehen der Wun
nach Kindern angeblich außerordentlich groß. Zahlreiche Fra
wären bereit, sich weiteren Eingriffen zu unterziehen, wenn dadu
die Wahrscheinlichkeit, wieder schwanger zu werden, sich erhö
würde. Aus diesem Grunde erschien auch eine ganze Anzahl
Frauen in der Sprechstunde, um sich auf ihre Gebärfähigkeit pr

suchen zu lassen. Nur bei einzelnen Frauen waren die Erinnerungen an die durchgemachte Krankheit und Operation zugegebenermaßen noch so nachhaltig und stark, daß sie durch den Gebrauch von Antikonzeptionsmitteln die Entstehung einer neuen Schwangerschaft zu verhüten suchten.

Auffallend hoch ist auch der Prozentsatz an rezidivierten Tubargraviditäten auf der anderen Seite. Von den 23 wiederholten Eileiterschwangerschaften wurden 17 in der Universitäts-Frauenklinik Halle (Saale) und 6 in der näheren und weiteren Umgebung von Halle (Saale) operiert.

Das Durchschnittsalter der Frauen mit erneuter Tubenschwangerschaft lag bei rund 33 Jahren. Die jüngste Patientin war 27 Jahre und die älteste 41 Jahre alt. In letzterem Falle wurde wegen des hohen Alters der Uterus mitsamt den befallenen Adnexen totalexstirpiert.

Von den 23 Patientinnen waren 5 Nulliparae, 3 hatten eine, 7 zwei, 4 drei, 2 vier und 1 fünf intrauterine Schwangerschaften bereits vor der ersten Tubargravidität durchgemacht. Am häufigsten hatten also Frauen mit zwei Geburten eine erneute Tubenschwangerschaft. Nur eine Patientin wurde zwischen den beiden Operationen zweimal intrauterin schwanger; beide Schwangerschaften endeten aber vorzeitig durch Abort.

Der Zeitraum zwischen den beiden Operationen wegen Extrauteringravidität betrug durchschnittlich rund 4 Jahre. Das früheste Rezidiv trat bereits $4^1/_2$ Monate, das späteste $7^1/_2$ Jahre nach der ersten Operation auf. In $^2/_3$ der Fälle trat die wiederholte Eileiterschwangerschaft 1 bis 4 Jahre nach der ersten Operation auf. Von anderer Seite wird als Zeitraum zwischen den beiden Tubargravidien meistens 4 Jahre, im Mittel 5 Jahre angegeben.

Mit Ausnahme nur eines einzigen Falles hatten bei der ersten Operation wegen Tubargravidität die Adnexe der anderen Seite keinen makroskopisch-pathologischen Befund gezeigt. In dem einen Falle wurde bei der ersten Operation die linke Tube wegen einer alten partiellen Tubenschwangerschaft exstirpiert und gleichzeitig das rechte Ovarium wegen einer walnußgroßen Corpus-luteum-cyste. Auf Grund dieser anatomischen Verhältnisse muß übrigens vor der ersten tubaren Implantation auf der rechten Seite eine äußere Überwanderung sowohl der Spermatozoen als auch des befruchteten Eies stattgefunden haben, und somit der „lange Weg" für die wiederholte Eileiterschwangerschaft verantwortlich gemacht werden. Im übrigen ist die Erklärung für die Rezidive wohl mit größter Wahrscheinlichkeit darin zu suchen, daß dieselben Ursachen, die zur ersten Extrauteringravidität geführt, weiter bestanden haben. Gelegentlich können auch in der Zwischenzeit aufgetretene neue krankhafte Prozesse am Genitale, insbesondere Entzündungen, die Ursache für die rezidivierten Tubargraviditäten sein.

Von den 17 in der Frauenklinik operierten Patientinnen wurde 14 durch die zweite Operation vollkommen steril. In 2 Fällen wurde die beim zweiten Mal befallene Tube an ihrem abdominalen Ende abgesetzt und eine plastische Tubenoperation angeschlossen, um den erst 30jährigen und kinderlos verheirateten Frauen die Möglichkeit einer normalen intrauterinen Gravidität zu belassen. In beiden Fällen sind bisher noch keine Schwangerschaften wieder aufgetreten. Die Operationen waren auch erst am 23. 11. 1938 bzw. am 30. 4. 1939 gemacht worden.

In dem dritten Falle wurde eine dreimalige Tubargravidität beobachtet. Wegen der Seltenheit dieses Ereignisses seien hier kurz die Operationsberichte wiedergegeben:

Lap. am 16. VII. 29: Nach Eröffnung des Peritoneums liegt der Uterus retroflektiert, ist klein und hypoplastisch. Im linken isthmischen Teil eine über kirschgroße intramuskuläre Cyste. Exstirpation der linken Adnexe und Keilexcision der Cyste aus dem Uterus. Unterbindung der Stümpfe. Knopfnähte der Uteruswunde. Die Blase wird abpräpariert und über den Uterus zur Antefixation herübergenäht. Bauchdeckenschluß.

Histolog. Untersuchung: Interstitielle Extrauteringravidität.

Relap. am 8. IX. 31: N. E. d. P. zeigt sich ein Tubarabort rechts. Die Tube wird gespalten und ein etwa pflaumengroßes Blutgerinnsel entfernt. Naht der Tube. Bauchdeckenschluß.

Histolog. Untersuchung: keine.

Relap. am 22. VII. 35: N. E. d. P. zeigt sich, daß es sich um eine rechtsseitige Extrauteringravidität handelt. Anscheinend Tubarruptur. Es läßt sich dies mit Sicherheit nicht erkennen, da ausgedehnte Verwachsungen bestehen. Nach Lösung der Adhäsionen werden die rechten Adnexe in typischer Weise exstirpiert. Bauchdeckenschluß.

Histolog. Untersuchung: Hämatosalpinx.

Aus der Anamnese dieser Patientin ist noch erwähnenswert, daß sie bei neg. WAR 3 fieberfreie Fehlgeburten mens II - III vor der ersten Tubargravidität durchgemacht hat. Der Grund hierfür, wie auch für die Entstehung einer dreifachen Extrauteringravidität, ist wohl auf die Hypoplasie des Uterus und sicherlich auch der Tuben zurückzuführen.

P		A		Sa
0	+	1	=	10
1	+	0	=	23
1	+	1	=	3
1	+	2	=	1
2	+	0	=	4
3	+	0	=	2
4	+	0	=	2
0	+	Schw.	=	2
3	+	Schw.	=	1
		insgesamt:		48

Nebenstehende Tabelle gibt eine genaue Übersicht über die Anzahl der Geburten = P und Fehlgeburten = A, die die einzelnen Frauen post operationem durchgemacht haben.

Bei den 18 Frauen, die wieder normal intrauterin gravid wurden, kam es zu insgesamt 70 Schwangerschaften. Davon wurden 50 terminum ausgetragen, 2 endeten vorzeitig durch Frühgeburt und

durch Abort. 3 Frauen waren am Stichtag noch schwanger. Nach den Angaben der Frauen wurden von den 50 ausgetragenen Schwangerschaften 48 Kinder spontan und 2 durch Forceps geboren.

Von den 48 Frauen waren vor der Operation wegen Tubargravidität 10 Nulliparae, 12 waren einmal, 11 zweimal, 5 dreimal, 4 viermal, 5 sechsmal und 1 elfmal schwanger.

Leider wurden über den Tag der ersten Niederkunft nach der Operation wegen Tubargravidität bzw. über den Tag der Fehlgeburt von den Frauen nur sehr unvollkommene Angaben gemacht. Auf Grund dieser Angaben ergibt sich zwischen dem Tag der Operation und dem Tag der ersten Niederkunft bzw. dem Tag der Fehlgeburt ein Zeitraum von durchschnittlich etwa 2 Jahren und 9 Monaten, also eine bedeutend kürzere Zeit als das der Tubenschwangerschaft vorangehende Graviditätsintervall, das im vorliegenden Material — wie bereits oben näher ausgeführt — 5 bzw. 6 Jahre betragen hatte.

Die Angaben über weitere Schwangerschaften nach der Operation wegen Extrauteringravidität sind in der Literatur sehr wechselnd. Teilweise kommen Verff. zu ähnlichen Ergebnissen wie im vorliegenden Material, zum Teil werden aber auch wesentlich günstigere Verhältniszahlen von normalen intrauterinen zu erneuten extrauterinen Graviditäten angegeben.

In einer russischen Arbeit teilen Garfunkel, Schiwowa und Schapiro mit, daß es unter 676 Fällen, bei denen wegen Tubargravidität die Tube der einen Seite entfernt worden war, in 178 Fällen zu einer normalen intrauterinen Gravidität kam, während in 100 Fällen eine erneute Tubargravidität auf der anderen Seite entstanden war. Der Japaner Mukuda hat bei 72 Frauen mit operierter Extrauteringravidität Nachforschungen nach weiteren Schwangerschaften angestellt und berichtet, daß 26 Frauen eine intrauterine und 13 erneut eine extrauterine Gravidität erlebten. Bei Nachuntersuchungen, die der Schwede Holtz frühestens 3 Jahre post operationem wegen Tubargravidität anstellte, war in 60 % der Fälle erneute Gravidität eingetreten, davon in 16,6 % der Fälle eine wiederholte Eileiterschwangerschaft. Der Pole Wojcicki gibt als maßgebenden Prozentsatz der erneuten Extrauteringraviditäten 3,2 % an, gegenüber 36,8 % normaler Schwangerschaften. Zu ebenso günstigen Resultaten kommen die Amerikaner Mayo und Strassmann, bei denen von 84 Frauen mit der theoretischen Möglichkeit späterer Empfängnis 28 intauterin und 3 erneut extrauterin schwanger wurden. In einer weiteren amerikanischen Arbeit wurde von Jones bei einem Material von 89 Fällen von Tubargravidität in 3,3 % der Fälle eine Wiederholung der Extrauteringravidität festgestellt, während 25 von 36 Frauen, die den an sie gerichteten Fragebogen beantwortet hatten, angaben, daß sie nach der Operation wegen Tubargravidität normale intrauterine Schwangerschaften durchgemacht hatten. Bei Jones — wie nebenbei bemerkt auch bei Apajalahti — finden sich noch weitere Literaturangaben, von denen eine Literaturzusammenstellung nach Smith hier noch besonders

aufgeführt sei. Danach wurde bei 4 % von 1390 Fällen wiederholte Tubargravidität beobachtet, während 36 % dieser Fälle später eine normale Schwangerschaft durchmachten. Ebenso wie Jones kommen auch Mayo und Strassmann auf Grund der eigenen Beobachtungen, sowie auf Grund von Literaturangaben zu dem Ergebnis, daß die Wahrscheinlichkeit einer späteren intrauterinen Schwangerschaft ungefähr zehnmal so groß ist wie die Wahrscheinlichkeit einer neuerlichen extrauterinen Gravidität. Der Engländer Dougal berichtet von 37 Tubenschwangerschaftspatientinnen. Davon hatten später 47 % eine intrauterine und 13 % eine erneute extrauterine Gravidität. Nach dem Amerikaner Masson waren von 198 nachuntersuchten Fällen 87 später wieder gravid geworden, während 111 nicht mehr schwanger geworden waren. Auf die 87 Fälle fallen 162 Schwangerschaften; von diesen wurden 110 ausgetragen, 44 endigten mit Abort und 18 waren wieder Extrauteringraviditäten. Nach dem Material des Italieners Molice wurden von 87 Frauen 37 wieder schwanger mit insgesamt 53 Graviditäten, darunter 6 Extrauteringraviditäten. Schließlich teilt der Italiener Momigliano mit, daß die Tubargravidität nur in etwa 5 % der Fälle rezidiviert; in 28 % folgt der extrauterinen eine intrauterine Schwangerschaft.

Wenn auch die im beobachteten Material ermittelten Zahlen keineswegs die Ergebnisse der Rundfragen über die weitere Fruchtbarkeit nach Operationen wegen Extrauteringravidität insbesondere der amerikanischen Autoren bestätigen, so kann doch kein Zweifel darüber bestehen, daß die Wahrscheinlichkeit einer normalen intrauterinen Gravidität post operationem bedeutend größer — im Durchschnitt etwa vier- bis fünfmal größer — ist, als die einer erneuten Schwangerschaft in der anderen Tube. Diese Tatsache liefert den Beweis zu der berechtigten Schlußfolgerung — zu der auch Jones, Mayo und Strassmann, Wojcicki und Holtz kommen —, daß im Interesse der Erhaltung und Wiederherstellung der Konzeptionsfähigkeit und damit der Ermöglichung einer späteren intrauterinen Gravidität die schwangere Tube so konservativ wie nur eben möglich operiert werden soll. Daher sollte in günstigsten Fällen vor Durchführung einer Salpingektomie die Möglichkeit einer Salpingotomie mit Enucleation des Eies und seiner Hüllen erwogen werden, oder die einer Tubenresektion mit anschließender plastischer Operation am unter Umständen nur kleinen durchgängigen Tubenstumpf, besonders bei jungen, bisher noch kinderlos verheirateten Frauen, auch auf die Gefahr hin, daß dadurch stets eine Wiederholung der Schwangerschaft auf derselben Tubenseite zustande kommen kann. Die auf diesem Wege erzielten Resultate sind nicht übermäßig vielversprechend, sie verurteilen aber auch nicht zur völligen Aussichtslosigkeit und zu Verzicht auf Nachkommenschaft.

Auf jeden Fall muß die von mehreren Seiten aus prophylaktischen Gründen empfohlene Entfernung der intakten Tube der anderen Seite abgelehnt werden. An der nicht schwangeren Tube sollte nur

dann operativ eingegriffen werden, wenn es der Zustand der Patientin erlaubt und vor allem dann, wenn hochgradige Veränderungen an der nicht beteiligten Tube festgestellt werden und mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, daß sie vollkommen funktionsunfähig ist. Nach Mayo und Strassmann ist auch dann noch keine Indikationsstellung zur Entfernung der Tube angezeigt, wenn sich Schwellung, Rötung und Aufrauhung des Bauchfellüberzuges infolge Hämatocelenbildung am nicht beteiligten Eileiter finden, da diese Veränderungen später zu verschwinden pflegen und keineswegs die spätere Fruchtbarkeit stören. Mukuda beantwortet die Frage, ob bei einer Operation die andere Tube exstirpiert oder erhalten bleiben soll, dahingehend, daß weniger der normale oder makroskopisch-pathologische Befund maßgebend sei, als vielmehr der Wunsch der Frau nach weiteren Kindern und die Rücksicht auf die vorhandene Familie (viele Kinder — keine Kinder).

Dazu ist mit allem Nachdruck zu sagen, daß der Arzt im nationalsozialistischen Staat in seinen therapeutischen Erwägungen sich grundsätzlich nicht von einer eventuellen Ablehnung weiterer Schwangerschaften seitens der Frau leiten lassen soll und darf. Einer der wichtigsten Grundpfeiler des Nationalsozialismus ist die Bevölkerungspolitik. Sofort nach der Machtergreifung wurde daher eine ganze Anzahl sehr großzügiger Maßnahmen ergriffen, mit dem Ziel, durch Erlangung eines erbtüchtigen Nachwuchses den Bestand der Substanz des Volkes zu sichern und zu verbessern und den bis heute noch sehr ungesunden Altersaufbau zu regeln. Als Mindestforderung an die Fruchtbarkeit werden heute 20 Geburten auf 1000 Einwohner pro Jahr gestellt. Für die Erreichung dieses Zieles, insbesondere für die Verwirklichung der Forderung hat jede verantwortungsbewußte deutsche Familie ihren Beitrag zu liefern, in Sonderheit aber die geschlechtsreife Frau. Und jede unfruchtbare Frau, sei es, daß sie durch eine Genitalinfektion oder durch einen operativen Eingriff unfruchtbar wurde, ist bei sonst gesunder Konstitution und wertvollen Erbanlagen ein unwiederbringlicher Verlust für die deutsche Volksgemeinschaft.

Am Schluß meiner Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Prof. Dr. med. Nürnberger ergebenst zu danken für die Überlassung dieses Themas; ferner dafür, daß ich als Medizinalpraktikant der Universitätsfrauenklinik Halle (Saale) das klinische Material und Schrifttum benutzen durfte. Insbesondere bin ich Herrn Prof. Nürnberger für die freundliche und bereitwillige Unterstützung bei der Beschaffung der Unterlagen für die Arbeit sehr zu Dank verpflichtet.

SCHRIFTTUM.

Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe, III. Aufl., 1930.

Apajalahti: Über die späteren Schicksale der wegen Tubenschwangerschaft Operierten. Duodecim (Helsingfors) *48*, 40—57 (1932).

Garfunkel, Schiwowa, Schapiro: Über wiederholte Tubargravidität. Akus. i. Ginek. Nr. *9/10*, 63—65 (1937). Ber. *38*, S. 707 (1939).

Mayo und Straßmann: Fertility and sterility after extrauterine pregnancy. Surg. etc. *67*, 46—55 (1938), Ber. *37*, S. 465 (1938).

Mukuda: Über Schwangerschaften nach Operation wegen Extrauteringravidität. Jap. J. Obstetr. *20*, 427—435 (1937). Ber. *35*, S. 504 (1938).

Holtz: Einiges über Ätiologie, Symptomatologie und Behandlung der Tubargravidität. Acta obstetr. scand. (Stockholm) *16*, 509—525 (1936). Ber. *33*, S. 712—713 (1937).

Wojcicki: Folgen der Extrauterinschwangerschaft. Ginek. polska *15*, 29—37 (1936). Ber. *32*, S. 144 (1936).

Jones: Recurrent ectopic pregnancy. Amer. J. Surg., N. s. *20*, 633—637 (1933). Ber. *25*, S. 418 (1934).

Dougal: The clinical features of ectopic pregnancy. Brit. med. journ. Nr. 3492, S. 1074—1077 (1927). Ber. *14*, S. 67 (1928).

Masson: Extrauterine pregnancy: Subsequent pregnancies. Surg. clin. of North America Bd. 7, Nr. 6, S. 1601—1607 (1927). Ber. *13*, S. 846 (1928).

Molice: Il concepimento ed il decorso della gestazione conseguenti a gravidanza extrauterina. Riv. ital. di ginecol. Bd. *4*, H. 4, S. 429—464 (1926). Ber. *11*, S. 557 (1927).

Momigliano: Sulla gravidanza tubarica rezidivante. Arch. ital. di chir. Bd. *11*, H. 6, S. 792—832 (1925). Ber. *9*, S. 501 (1926).

Ber. = Berichte über die gesamte Gynaekologie und Geburtshilfe sowie deren Grenzgebiete.

LEBENSLAUF.

Am 30. April 1909 wurde ich, Kurt Feyerabend, als erster Sohn des Rendanten der evang. Kirchengemeinde zu M.-Gladbach Paul Feyerabend und seiner Ehefrau Selma, geb. Ellinghaus zu M.-Gladbach geboren. Ich bin deutscher Staatsangehöriger und rein arischer Abstammung.

Nach 4jähriger Volksschulausbildung besuchte ich ab Ostern 1919 die Städt. Oberrealschule zu M.-Gladbach. An derselben Schule erhielt ich Ostern 1929 das Zeugnis der Reife. Anschließend studierte ich an den Universitäten Bonn (Rhein) (8 Semester), Kiel (6 Semester) und Halle (Saale) (5 Semester). Zunächst widmete ich mich dem Studium der Rechts- und Staatswissenschaften, um dann später zum Studium der Medizin zu wechseln. Am 29. Februar 1936 legte ich in Kiel die ärztliche Vorprüfung ab. Die vorklinischen Semester wurden unterbrochen durch die Ableistung meiner einjährigen freiwilligen Dienstzeit beim Pionier-Batl. 4, Magdeburg. Am 26. Januar 1939 bestand ich in Halle (Saale) die ärztliche Staatsprüfung.

Meine akademischen Lehrer waren: Alverdes, Benninghoff, Clausen, Cobet, Dörffel, Ebbecke, Eckert-Möbius, Geßner, Goebel, Grund, Hilpert, Höber, Junkersdorf, Lindemann, Mond, Nürnberger, Schmidt P., Schrader, Sobotta, Stieda, Stöhr, Viethen Voelcker, Wagner, Wätjen.

Während des Praktischen Jahres, das ich am 6. Februar 1939 aufnahm, war ich 2 Monate an der Universitäts-Frauenklinik Halle (Saale) (Prof. Nürnberger) und danach 4 Monate an der Medizinischen Universitäts-Poliklinik Halle (Saale) (Prof. Grund) tätig. Seit dem 7. August 1939 bin ich am Pathologischen Institut der Stadt Magdeburg (Direktor Doz. Dr. med. Schultz-Brauns). Am 1. September 1939 erhielt ich in Rücksicht auf die derzeitigen besonderen Verhältnisse vorzeitig die Bestallung als Arzt.

Eduard Klinz Buchdruck-Werkstätte Halle (Saale), Dölauer Straße 31
Spezialdruckerei für wissenschaftliche Werke und Dissertationen